當科學遇上藝術—
科技執法不可不知的古物辨偽知識（四）古書畫

◎通識教育中心教授／鄒濬智

執法人員在偵查過程中，若遇到與案件有關的繫爭物件或贓物為古物，在評估其價值以判斷案情嚴重性時，常遇到困難，因此對古物有基本認識，乃至具備科學辨偽知識就顯得特別重要。故筆者藉由此文，綜整現有的研究成果，說明常見的古書畫辨偽方法，以作為執法人員參考。

一、熟悉作者

每個作家從學習階段至成熟期，作品的風格從產生至巔峰，之後再因健康、體力、精神等問題邁向衰退。作家各時期的生活與取材習慣，所用印信以及題字落款都會不斷變化，這些變化在辨偽之中都有很高的參考價值。譬如某作家常用的一顆印章，在長年使用中總會發生磨損，磨損的先後就能為作品的年分測定或真假提供參考。另外作者的題字落款，年分若跟作品水準不符，就要抱持懷疑。還有作者所習用的工具紙張，若與繫爭書畫作品不符，就不能輕信賣家或擁有者說明作品來源的故事。

二、參觀真跡

鑑別作品真偽，首先必須親見真跡，如果連作家的真跡作品都沒有欣賞過，是難以鑑別真偽的。如果真正提高古書畫的辨偽能力，必須爭取前往各地博物館、私人蒐藏家或畫廊，多觀賞作家創作高峰期的精品。如果能取得一些出版發表的作品專輯，就更好了。為什麼要特別注意作家高峰期的作品？因為高峰期作品藝術水準高、特色鮮明，偽造集團為方便模仿、追求最大利益，大多數會選擇仿造作家高峰期的好作品。故若能對作家成熟高峰期的作品有所認識，面對偽仿的作品，水準差別立刻可以分辨出來。

三、善用圖錄

由於一般鑑賞者實際接觸真跡的機會有限，因此熟讀圖錄（目錄集）或前言提及的書畫作品集就非常重要。傳世的著名作品幾乎都會登錄在圖錄裡面，如果不在傳世圖錄裡，就要更嚴肅的加以辨別。但是圖錄的撰作，本身具有侷限性跟人為變因（撰著者眼界有限、有私心等等），除了所使用的這類工具書準確度很重要外，辨偽鑑別者也要提醒自己不能過度依賴它們。因為這類文史資料流傳的過程中，人為所造成的缺陷一點也不比古書畫作偽少，所以它們不能拿來當作鑑定的主要關鍵，只能拿來當作鑑定的檢驗參考。如此才能避免孤證跟道聽塗說所帶來的風險。

四、儀器檢驗

實務上針對書畫作品，常用電子顯微鏡和高頻螢光能譜儀對紙張、顏料成分進行物理分析（另有利用高倍顯微鏡觀察作品筆畫的）。其作法係將待檢驗的作品和同時代沒有爭議的真跡樣本，整合出兩個拉曼光譜或紅外光譜檢

測資料。如果是同時代的紙張、顏料，其資料波峰在理論上應該一致或相近，反之則可能為贗品。另外針對無法應用光學分辨的顏料，則可以微量取樣後再進行化學分析。譬如常用來當顏料的鉛白，當它與硝酸混合，然後將之蒸發，會產生網狀結構、結晶狀的硝酸鉛，再與碘化鉀溶液處理，會產生黃色的六角形碘化鉛沉澱，運用此種辨識方式，就可以與十九世紀才開始生產的鋅白顏料區別出來。

但以上所敘方法存在的問題是，如果造假者用舊紙、舊顏料造假，就無法夠檢測出真相。所以目前科技辨偽的發展轉向利用電腦軟體分析並累積真品的風格數據。以美國達特茅斯學院哈尼．法雷德所領導的研究為例，他們所開發的軟體技術，可以利用分析筆畫風格來分辨名人作品的真假。其作法是先用一高解析度掃描器對某一作家風格固定真品進行掃描，將掃描結果輸入電腦做精確數學分析。所做的分析包括：作家的運筆曲線、壓力和深度，再得出一幅用肉眼所看不到的個人創作風格的電子圖畫。待掃瞄繫爭作品後，若得出的數據符合這幅電子圖畫條件，便是真跡。

五、了解最新防偽技術

書畫出現在藝術市場的時間很早，涉及利益龐大，吃虧者不計其數，因而針對書畫所發展出來的科技防偽手段可說是五花八門。若能對這些防偽手段有所了解，面對繫爭書畫作品就更能有幾分成竹在胸。

（一）按捺指紋防偽

指紋防偽係指作家在完成一作品後，以油墨將自己指紋按捺其上，當做身分的證明。此法曾有若干作家使用，但現今電腦掃瞄繪圖及噴印技術高明，指紋防偽很容易就被複製破解。

（二）訂作紙張防偽

指紋防偽係指作家向製紙廠訂作個人化紙張並登錄在案。有些作家甚至買斷該種紙張的製造專利，使得該紙張專門為作家所有。優化後的個人化紙張除了耐用好保存外，也可客製化浮水打印樣，就算造偽集團可以仿造作品、用印及簽名，造假不了紙張。

（三）創作材料添加作家 DNA 防偽

目前比較時興的科學防偽方法還有利用 DNA 基因密碼進行的內涵防偽。內涵防偽係利用生物獨一無二的去氧核糖核酸（DNA）序列遺傳基因密碼，採用特殊的技術將其長期保存，並嫁接摻入創作材料裡。這種原料可長期保存，不消失、不改變。驗證時，只要以專一序列的引子進行鏈聚合酶連鎖反應，就能得到 DNA 大小和序列，再對比作家的序列，即可驗證繫爭書畫作品的真偽。

參考文獻

1. 王彥超、徐輝〈高科技助書畫防偽辨偽〉,《中國品牌與防偽》2008 年 6 期，頁 64-65
2. 郭浩滿〈中國字畫的鑑證〉,《上海藝術家》2007 年 1 期，頁 60-61。
3. 陳建男〈古籍鑑定專題講座紀實〉,《國家圖書館館訊》民國 101 年第 3 期，2011 年，頁 20-24。
4. 曾肅良〈鑑定技術在文物蒐藏的重要性〉,《博物館學季刊》14 卷 3 期，2000 年，頁 41-52。
5. 趙華〈主觀鑑定與孤證證偽——也談《古書畫名家名作辨偽三十例》〉,《中國書畫》2019 年 4 期，頁 22-29。